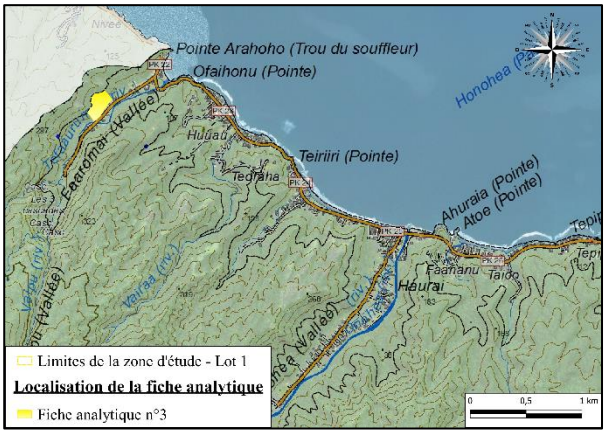
Précision des aléas mouvements de terrain

Fiche analytique n°3

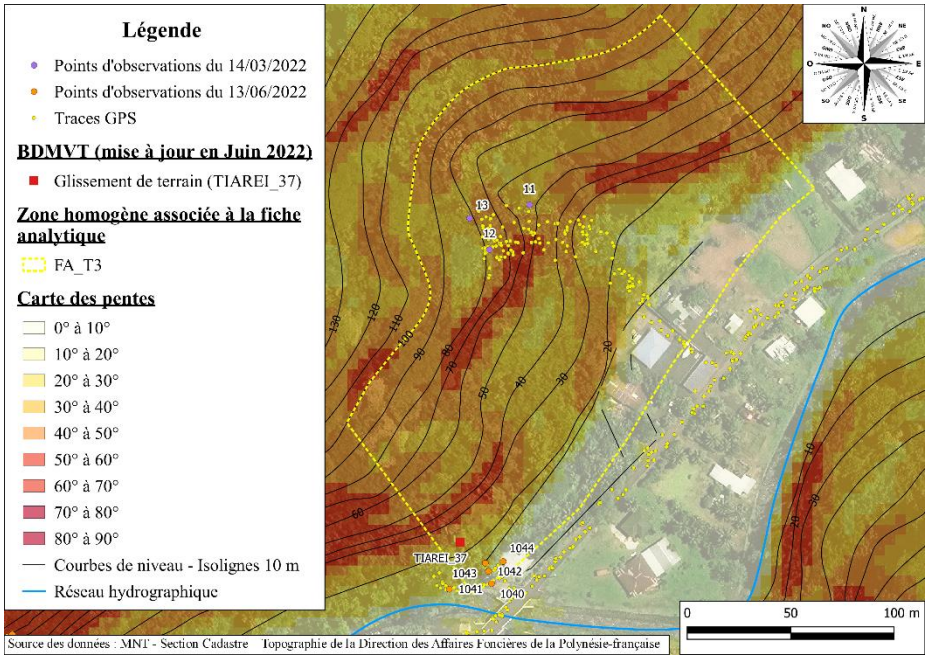
Commune associée	Tiarei
Référence de la fiche	FA_T3
Référence du site	Vallée Faaromai
Visite réalisée par	Géolithe - CF
Date de la visite	14/03 et 13/06/2022
Coordonnées géographiques (RGPF / UTM zone 6S)	
X (en m)	Y (en m)
245577	8060383



Contexte	
Topographie	Versant de 195 m de haut avec une pente variable entre 35° et 60°
Géologie	Formation de laves basaltiques d'épanchement principale
Géomorphologie	Versant de faible amplitude (entre 0 et 300 m d'altitude)
Hydrogéologie	Pas d'arrivée d'eau souterraine observée, mais terrain très humide
Historique des évènements passés	BDMVT : TAIREI_37 – Glissement de terrain superficiel de faible ampleur, il y a 2 ans, emportant quelques pierres.

Résultats des investigations

Points d'observations



Observations n°11, 12 et 13	**Dans le versant** : Les observations ont été réalisées dans le thalweg. Le point d'observation n°11 correspond à la base d'un affleurement rocheux et le point d'observation n°12 correspond à la tête de ce même affleurement. Lors des évènements pluvieux, cet affleurement forme une cascade éphémère. Le jour de la visite, le basalte était humide. Le point d'observation n°13 recense une ancienne coulée de débris avec l'accumulation de blocs centimétriques mélangés avec de la terre (colluvions). Lors de la visite, ces matériaux étaient gorgés d'eau. De nombreux blocs décimétriques à métriques sont observés dans le versant. **Au pied du versant** : Dans l'axe du thalweg, la pente s'adoucit, ce qui pourrait correspondre à une ancienne coulée de boue. Une habitation se trouve dans cette pente. En rive droite, à la sortie du thalweg, le propriétaire a terrassé sa parcelle. Les terrassements ont été effectués dans le mamu I.
Observations n°1040 à 1044	D'après le témoignage du propriétaire, un glissement de terrain de faible ampleur s'est produit au droit de la parcelle en 2020. Ce glissement contenait des pierres, on peut alors parler de phénomène mixte. Le haut de la parcelle était inaccessible. Seule la nature lithologique a pu être observée en pied de versant (mamus I et II). Les terrains sont relativement humide. Un bloc décimétrique a été observé à proximité de la maison (point d'observation n°1044). Le propriétaire a indiqué que ce bloc a chuté suite au terrassement de la partie amont.

Photographies des investigations	
Observations n°11, 12 et 13	
 Point d'observation n°11 - Illustration de la géologie – Affleurement rocheux humide (cascade en période de pluie)	 *Point d'observation n°13 – Illustration de l'ancienne coulées de débris dans le thalweg*

Nombreux blocs décimétriques observés dans le versant et arrêtés par la végétation

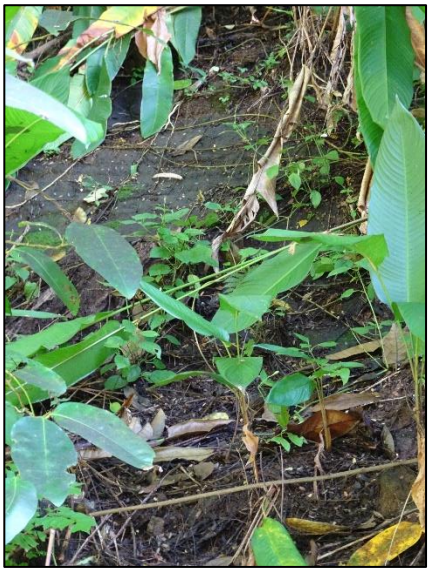
Bloc métrique observé dans le versant, arrêté par la végétation

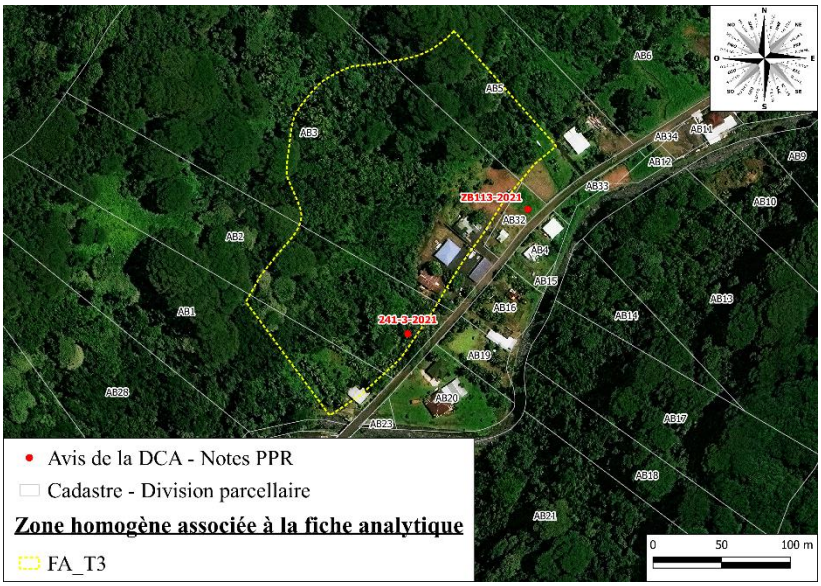
Bloc décimétrique observé dans le versant, arrêté par la végétation

Illustration de l'habitation qui se trouve à droite du thalweg

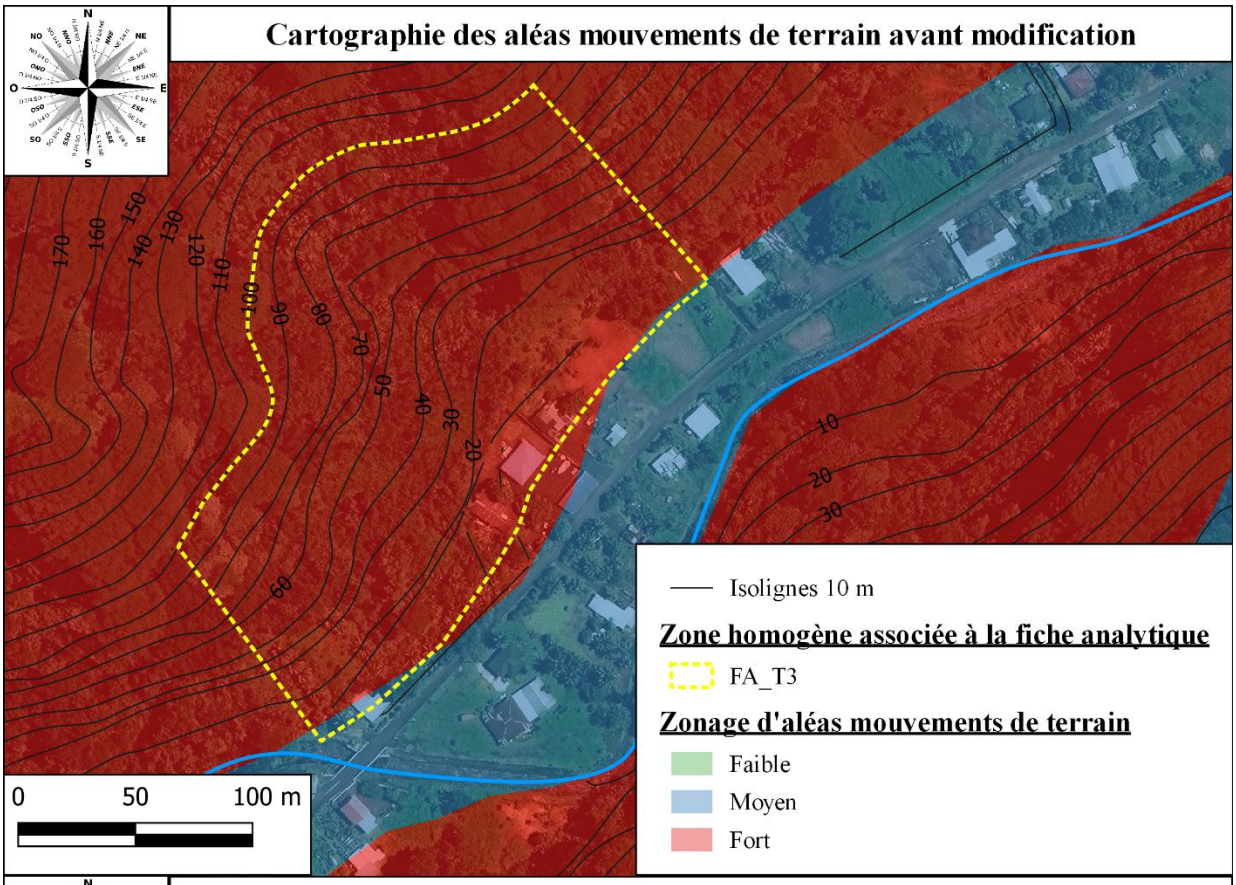
Terrassements du pied de versant – Mamu I

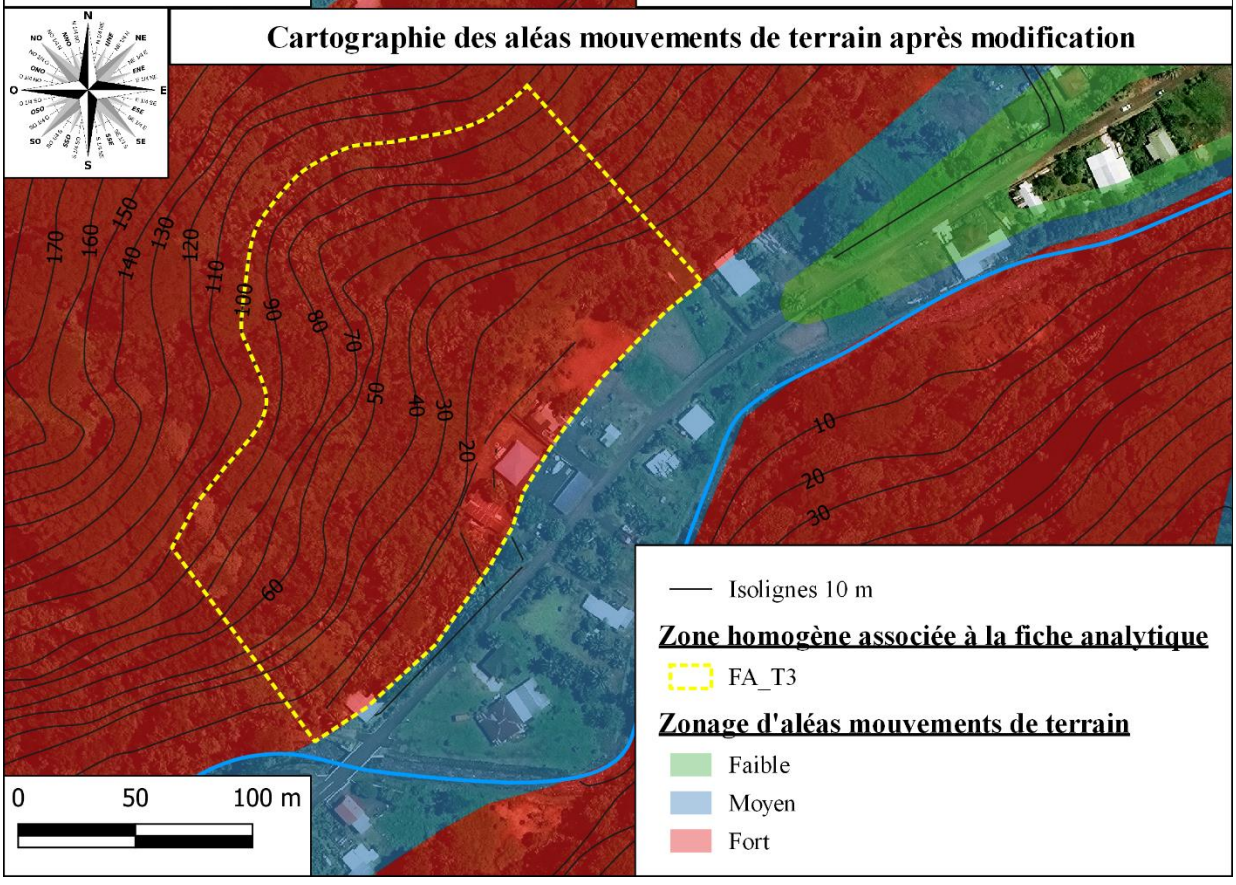
Illustration de l'habitation qui se trouve dans l'axe du thalweg – Adoucissement progressif de la pente

Observations n°1040 à 1044	
 TIAREI_37 - Zone où s'est produit le glissement de terrain de faible ampleur (mélange de blocs et de terre)	 *Point d'observation n°1042 – Illustration de la géologie – Mamu I / II*
 Point d'observation n°1043 - Illustration de la géologie – Mamu I / II – Terrain humide	 *Bloc décimétrique qui a chuté suite au terrassement de la partie amont de la parcelle*

Avis de la DCA existants	
Carte de localisation des avis rendus	
Référence des rapports intégrés	Note 241-3-2021 – Avis technique n°2482 Note ZB113-2021 – Non disponible
Synthèse à retenir	Une étude technique est à réaliser afin de définir les aménagements éventuels à mettre en œuvre pour sécuriser la parcelle et la géométrie des terrassements à réaliser en pied.

Révision de la cartographie des aléas mouvements de terrain	
Modification	*OUI*
Nature de la modification	*Selon la zone, réduction ou augmentation de l'aléa fort mouvements de terrain*
Justification de la modification	*La nature géologique des formations observées (mamus I et II) peut être à l'origine des phénomènes mixtes (glissements de terrain et/ou chutes de blocs).* ***Aux alentours du thalweg** : La présence de nombreux blocs décimétriques à métriques dans le versant confirme le risque élevé de chutes de blocs. Plusieurs affleurements rocheux ont été identifiés comme zone de départ. La végétation joue un rôle de protection en arrêtant une partie des blocs. La morphologie du versant est également favorable à l'apparition de coulées de boue ou de débris en saison des pluies. Pour prendre en compte ce phénomène, ainsi que sa propagation, l'aléa fort se prolonge entre 20 m et 25 m à partir de la zone de replat.* ***Parcelle à proximité de la rivière :** La nature géologique du terrain (mamus I et II) est favorable à l'apparition de phénomène mixte (chute de blocs et glissement de terrain). La limite de l'aléa fort correspond à la zone d'arrêt du glissement de terrain de 2022.*


Cartographie des aléas mouvements de terrain avant modification
N
NE
E
SE
S
SO
O
NO
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
20
30
0
50
100 m
Isolignes 10 m
Zone homogène associée à la fiche analytique
FA_T3
Zonage d'aléas mouvements de terrain
Faible
Moyen
Fort


Cartographie des aléas mouvements de terrain après modification
N
NE
E
SE
S
SO
O
NO
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
20
30
0
50
100 m
Isolignes 10 m
Zone homogène associée à la fiche analytique
FA_T3
Zonage d'aléas mouvements de terrain
Faible
Moyen
Fort